

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-134020

(P2004-134020A)

(43) 公開日 平成16年4月30日 (2004.4.30)

(51) Int. Cl. ¹

G11B 7/26
B65C 1/02
B65C 9/18

F1

G11B 7/26
B65C 1/02
B65C 9/18

テーマコード (参考)

3E095
5D121

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2002-298535 (P2002-298535)
(22) 出願日 平成14年10月11日 (2002.10.11)

(71) 出願人 000102980
リンテック株式会社
東京都板橋区本町23番23号
(74) 代理人 100101188
弁理士 山口 義雄
(72) 発明者 早坂 拓哉
東京都板橋区本町23番23号 リンテック株式会社内
(72) 発明者 塚本 勝秀
東京都板橋区本町23番23号 リンテック株式会社内

Fターム (参考) 3E095 AA01 BA03 CA01 DA03 DA22
DA42 DA54 DA82 DA86 FA13
5D121 AA03 FF11 FF13 FF18 FF20
GG24 GG28 JJ02 JJ03 JJ04
JJ08

(54) 【発明の名称】 貼合装置

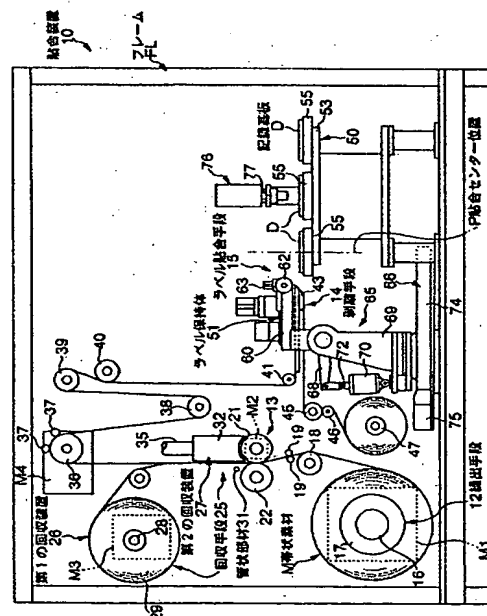
(57) 【要約】

【課題】 帯状素材を繰り出す過程でラベルを形成し、当該ラベルをディスク形状の記録基板に貼合できるようにすること。

【解決手段】 ベースシートSにラベル形成用のフィルムFが貼着された帯状素材Mを用い、当該帯状素材Mを繰り出しながら記録基板Dの平面形状に応じて切り込みを形成してラベルL以外のフィルム領域F1、F2を回収する。これによってベースシートS上にラベルLが残され、当該ラベルLは、剥離手段14で剥離された後にラベル保持体51に吸着保持され、その後に、ステージ50上の貼着位置にある記録基板D上に移動し、押圧ローラー62による押圧力を受けながら記録基板D上に貼合される。

【選択図】

図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ディスク状の情報記録基板にラベルを貼り合わせるための貼合装置において、ベースシートにラベル形成用のフィルムを貼着してなる帯状素材を繰り出す繰出手段と、前記記録基板の平面形状に応じて前記フィルムに切り込みを設けてラベルを形成するブリカット手段と、前記ラベルをベースシートから剥離する剥離手段と、剥離されたラベルを前記記録基板に貼合するラベル貼合手段とを備えたことを特徴とする貼合装置。

【請求項 2】

前記ラベルを除くフィルム領域を回収する回収手段を更に備えることを特徴とする請求項 1 記載の貼合装置。

【請求項 3】

前記回収手段は、ラベルの外周側となる外側フィルム領域を回収する第 1 の回収装置と、ラベルの中央部に形成された内側フィルム領域を回収する第 2 の回収装置とを備えたことを特徴とする請求項 2 記載の貼合装置。

【請求項 4】

前記第 2 の回収装置は、前記内側フィルム領域に空気を吹き付ける吹き付け手段と、この吹き付け手段の反対側に位置して前記内側フィルム領域を吸引する吸引手段とを備えていることを特徴とする請求項 3 記載の貼合装置。

【請求項 5】

前記ラベル貼合手段は、前記記録基板を所定の貼合位置に供給するステージと、前記貼合位置の記録基板に対して相対移動可能に設けられるとともに、前記ラベルを保持するラベル保持体と、これら記録基板とラベル保持体の相対移動により前記記録基板の記録層面に重ね合わされるラベルに所定の押圧力を付与する押圧部材とを備えて構成されていることを特徴とする請求項 1, 2, 3 又は 4 記載の貼合装置。

【請求項 6】

前記ラベル保持体は、前記ラベルを記録基板の面に対して傾斜姿勢にして当該記録基板の面に対して相対移動可能に設けられ、前記押圧部材がラベルの一端側から他端側に向かって移動しながら押圧することで当該ラベルが記録基板に次第に貼合されることを特徴とする請求項 5 記載の貼合装置。

【請求項 7】

前記押圧部材は、前記ラベル上を転動可能な押圧ローラーにより構成されていることを特徴とする請求項 6 記載の貼合装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は貼合装置に係り、特に、情報記録媒体をなす光ディスクの片面側に形成される記録層の面に、フィルムを貼り合わせることに適した貼合装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来より、高容量の情報を記録でき、且つ、再生可能とされている光ディスクは、その片面側を記録層とし、当該記録層を保護するために光透過型のフィルムを貼り合わせて形成されている。このフィルムの貼合は、連続的に延びる剥離シート等からなるベースシートと、当該ベースシートの一方の面に保護ラベルが所定間隔毎に貼着された帯状素材を巻回してなる原反を用いて行われている。この原反は、ラベル貼合手段の上流側に配置された繰出手段に保持されるようになっており、帯状素材を繰り出す過程で当該帯状素材の繰り出し向きを急激に反転させて保護ラベルをベースシートから剥離し、当該剥離された保護ラベルを記録基板上に貼合するものとなっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来の貼合装置にあっては、予め、光ディスクの形状に形成された保護ラ

ベルがベースシートと共にロール状に巻回された状態から繰り出される構成となっているため、保護ラベルに巻き癖が残ってしまうことが通常であり、これが保護ラベルの品質低下や貼合不良をもたらす原因となっている。すなわち、保護ラベルは、ベースシートに対して粘着剤を介して貼着された状態でロール状に巻回されているため、当該ロールの径方向に沿う各層毎に保護ラベルが常にぴったりと重なり合うように巻回される状態とはならない。そのため、粘着剤の弾性変形と、相互に重なり合う保護ラベルのエッジによって、巻き圧に伴う押し跡（段差）若しくは押し傷が保護ラベルの面に形成されて保護ラベルの面精度を低下させてしまうこととなる。このような押し跡若しくは押し傷が存在した保護ラベルを光ディスクに貼合した場合には、記録や再生に多大な悪影響をもたらすものとなり、更に、保護ラベル製造工程と、保護ラベル貼合工程とが別個に独立した状態となり、
光ディスク自体の製造効率も低下させるという不都合を招来する。 10

【0004】

【発明の目的】

本発明は、このような不都合に着目して案出されたものであり、その目的は、帯状素材を繰り出す過程でラベルを形成するとともに、形成された直後のラベルをディスク状の情報記録基板に貼合できるようにして従来の巻き癖に起因した貼合不良を効果的に回避することによって、ラベルの面精度が低下しない貼合装置を提供することにある。

【0005】

また、本発明の他の目的は、ラベルの製造と、当該ラベルが貼合された記録基板の製造とを単一のユニットで実現し、製造効率の飛躍的な改善を通じて製造コストの低廉化を図ることができて保護ラベルの面精度を低下しない汎用性を備えた貼合装置を提供することにある。 20

【0006】

【課題を解決するための手段】

前記目的を達成するため、本発明は、ディスク状の情報記録基板の記録層面にラベルを貼り合わせるための貼合装置において、

ベースシートにラベル形成用のフィルムを貼着してなる帯状素材を繰り出す繰出手段と、前記記録基板の平面形状に応じて前記フィルムに切り込みを設けてラベルを形成するブリカット手段と、前記ラベルをベースシートから剥離する剥離手段と、剥離されたラベルを前記記録基板に貼合するラベル貼合手段とを備える、という構成を採っている。この構成において、ベースシートにラベル形成用のフィルムが貼着された状態で帯状素材が構成され、当該帯状素材は、ロール状に巻回された状態で繰出手段から連続的に繰り出されることとなる。繰り出された帯状素材には、その途中位置にて、記録基板の形状に対応した平面形状となるように、ブリカット手段によって切り込みが形成される。この切り込みは、記録基板の外形に対応した外側の円形切り込みと、記録基板の中央部に対応した内側の円形切り込みとからなる。外側の円形切り込みはフィルムに形成され、内側の円形切り込みは、フィルム及びベースシートの双方に形成されることとなる。ブリカット手段により形成されたラベルは、剥離手段を介して剥離された後に、ラベル貼合手段によって記録基板上に貼合されることとなる。このように、ラベルは、帯状素材の原反から形成され、且つ、形成後の次工程で連続的に記録基板に貼合されるため、予め所定間隔毎にラベルをベースシートに貼着してなるロール状の原反から繰り出して一枚ずつ剥離した後に記録基板上に貼合する従来装置の不都合を確実に解消することが可能となる。 30 40

【0007】

本発明において、前記貼合装置は、ラベルを除くフィルム領域を回収する回収手段を更に備える、という構成を採ることが好ましい。ここで、回収手段は、ラベルの外周側となる外側フィルム領域を回収する第1の回収装置と、ラベルの中央部に形成された内側フィルム領域を回収する第2の回収装置とを備えたものによって構成することができる。

【0008】

また、本発明における第2の回収装置は、前記内側フィルム領域に空気を吹き付ける吹き付け手段と、この吹き付け手段の反対側に位置して前記内側フィルム領域を吸引する吸引 50

手段とにより構成されている。このような構成により、第2の回収装置は、非接触な状態で内側フィルム領域を回収できるので、停止動作をさせることなく確実なる回収を実現することができ、且つ、貼合効率を低下させることもない。

【0009】

前記ラベル貼合手段は、前記記録基板を所定の貼合位置に供給するステージと、前記貼合位置の記録基板に対して相対移動可能に設けられるとともに、前記ラベルを保持するラベル保持体と、これら記録基板とラベル保持体の相対移動により前記記録基板に重ね合わされるラベルに所定の押圧力を付与する押圧部材とを備えて構成することができる。これにより、ラベルが記録基板に貼り合わされる際に、一定の押圧力によってラベルの貼合を行うことができ、貼合精度を良好に保つことができる。

10

【0010】

また、ラベル保持体は、前記ラベルを記録基板の面に対して傾斜姿勢にして当該記録基板の面に対して相対移動可能に設けられ、前記押圧部材がラベルの一端側から他端側に向かって移動しながら押圧することで当該ラベルが記録基板に次第に貼合されるように構成されている。ここで、押圧部材は、前記ラベル上を転動可能なローラーによって構成することができる。このような構成とすれば、ラベルと記録基板との間に存在する空気を逃がしながら貼合することが可能となり、気泡等の混入を回避することができる。

【0011】

なお、本明細書において、「ラベル」とは、ディスクの記録層等を保護するために貼合される保護ラベルの他、エネルギー線硬化を利用した情報記録ピットを形成するためのラベル若しくはシート等も含むものである。

【0012】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。

【0013】

図1には、本実施形態に係る貼合装置の概略構成図が示され、図2には、説明の便宜上、図1に示される構成要素の配置を変えた一部概略斜視図が示されている。これらの図において、貼合装置10は、装置外形を画成するフレームFL内に略収まる状態で構成されている。フレームFL内には、ロール状に巻回された带状素材Mを繰出可能に設けた繰出手段12と、この繰出手段12から繰り出された带状素材Mに所定の切り込みを形成するブリカッ

30

【0014】

手段13と、当該ブリカッ手段13によって形成された保護ラベルL（図2参照）をベースシートSから剥離する剥離手段14と、剥離後の保護ラベルLを光ディスクDに貼合するためのラベル貼合手段15とを備えて構成されている。

【0015】

前記繰出手段12は、モーターM1と、このモーターM1に連結された回転軸16とからなり、当該回転軸16の外周側に、带状素材Mの巻芯17が挿入されるようになっている。この繰出手段12より繰り出された带状素材Mは、ガイドローラー18及び带状素材Mが通過可能に相対配置されて带状素材Mが帯電した場合の静電気を除去する一対の除電バー19を経由してブリカッ手段13に送られる。

40

【0016】

前記ブリカッ手段13は、モーターM2によって回転可能なダイ受けロール21と、このダイ受けロール21に対峙して配置されるとともに、当該ダイ受けロール21と相互に作用して带状素材Mをピンチするダイカッ

50

なっている。外側切り込みL 1と内側切り込みL 2との間のフィルム領域は保護ラベルLとされる一方、保護ラベルLの外周側は外側フィルム領域F 1とされ、更に、保護ラベルLの中央部に形成された内側切り込みL 2の内周側が内側フィルム領域F 2とされる。ここで、外側切り込みL 1は、フィルムFに形成されており、内側切り込みL 2は、フィルムFとベースシートSの双方に形成され、これにより、略ドーナツ形状となる保護ラベルLがベースシートS上に残されて当該ベースシートSと共に下流側に送り出し可能に設けられ、外側フィルム領域F 1及び内側フィルム領域F 2が回収手段25を介して回収可能となっている。

【0017】

前記回収手段25は、外側フィルム領域F 1を回収する第1の回収装置26と、内側フィルム領域F 2を回収する第2の回収装置27とからなる。第1の回収装置26は、モーターM 3と、このモーターM 3の出力軸28回りに支持された巻取ドラム29とにより構成され、モーターM 3の回転によって順次外側フィルム領域F 1が抜きカスとして回収可能となっている。

【0018】

前記第2の回収装置27は、前記ダイカットロール22の近傍に配置されるとともに、带状素材Mの幅方向に沿って延びる吹き付け手段としての管状部材31と、带状素材Mを介して管状部材31の反対側に位置する吸引手段32とにより構成されている。管状部材31の軸方向に沿う二箇所位置にはノズル孔31Aが形成されており、当該ノズル孔31Aから吐出される空気が前記内側フィルム領域F 2に吹き付けられるようになっている。この一方、吸引手段32は、図2中带状素材Mの下面側に沿って位置する箱体34と、この箱体34内を減圧する減圧パイプ35とにより構成されている。箱体34の上面側には、前記内側フィルム領域F 2の平面積よりも若干大きな吸引穴34Aが形成されており、当該吸引穴34Aを通じて箱体34内に内側フィルム領域F 2が回収可能となり、これにより、带状素材Mは、ベースシートS上に保護ラベルLが残された状態で剥離手段15の上流側配置されたドライプロローラー36によって順次剥離手段14側に送り出されることとなる。

【0019】

前記ドライプロローラー36はモーターM 4の出力軸に固定されており、その外周側二箇所位置には、ピンチローラー37、37が配置されている。ドライプロローラー36によって送り出されるベースシートS及び保護ラベルLは、弛緩機構を構成するダンサローラー38と、これの下流側に配置されたガイドローラー39、40、41を経て剥離手段14に送り出されることとなる。

【0020】

前記剥離手段14は、本実施例では、フレームFLに固定されたピールプレート43によって構成されている。すなわち、ベースシートS及び保護ラベルLは、ピールプレート43の先端(図1中右端)で急激に反転するように巻き掛けられており、当該ピールプレート43の先端位置で保護ラベルLが略水平面内の前方(図1中右方)に剥離可能となっている。なお、ベースシートSのリード端は、ガイドローラー45、46を経由して、図示しないモーターの出力軸に固定された巻取ドラム47の巻芯に固定されている。このようにして剥離された保護ラベルLは、ラベル貼合手段15により記録基板Dの記録層面側に貼合される。

【0021】

前記ラベル貼合手段15は、記録基板Dを支持するステージ50と、貼合センター位置P(図1参照)にある記録基板Dに対して相対移動可能に設けられたラベル保持体51とを備えて構成されている。ステージ50は、図4にも示されるように、平面内で回転可能に設けられた回転盤53と、この回転盤53の周方向略90度間隔位置に設けられるとともに、上面側に記録基板Dを載置可能に設けられた保持台55とにより構成されている。各保持台55の中央部には、芯出し穴55A(図4参照)が形成されており、当該芯出し穴55Aには、図示しないチャックが上下方向に出没可能に設けられ、当該チャックにより

、保持台55上における記録基板Dのセンタリングが行えるようになっている。

【0022】

前記ラベル保持体51は、図3に示されるように、前記ピールプレート43によって剥離された保護ラベルLを上側から吸着可能に設けられた吸着部材60と、この吸着部材60の一端側、本実施例では、貼合センター位置Pにある記録基板D側に配置されるとともに、シリンダ63により所定の押圧力を設定可能に設けられた押圧ローラー62とを備えて構成されている。ラベル保持体51は、前記吸着部材60の位置を、略水平位置と傾斜位置との間で変位可能とする姿勢変位手段65に支持されており、当該姿勢変位手段65は、移動手段66を介して図3中左右方向に移動可能に設けられている。

【0023】

また、前記ラベル保持体51は、吸着部材60の下面側に図示しない多数のバキューム穴を備えており、保護ラベルLの移送速度に対応して図3中右方向に移動可能とされている。吸着部材60の面内にも芯出し穴（図示せず）が形成されており、この芯出し穴内を出没するチャックにより、保護ラベルLが吸着部材60の下面側でセンタリングされた状態で吸着可能となっている。この際、保護ラベルLの右端側は、押圧ローラー62の図中下部外周面に達する位置となるように予め設定されている。そして、ラベル保持体51は、前記移動手段66によって貼合センター位置Pにある記録基板D上に移動したときに、姿勢変位手段65を介して押圧ローラー62側が低位置となるように傾斜した状態に姿勢変位するようになっている。

【0024】

前記姿勢変位手段65は、吸着部材60の図3中紙面直交方向における両側端に設けられた略L型のブラケット68と、これらブラケット68を回転可能に支持する軸受69と、前記ブラケット68の先端に連結されたシリンダ装置70とにより構成されている。シリンダ装置70は、そのロッド72が上下方向に進退可能に設けられており、当該ロッド72が後退限にあるときに前記吸着部材60の吸着面を略水平姿勢に保つ一方、ロッド72が上方に向かって前進したときに、吸着部材60が傾斜姿勢に変位するようになっている。

【0025】

前記移動手段66は、正逆回転可能なモーターM5と、このモーターM5の出力軸に固定されたフィードスクリー等からなる送り装置74とにより構成され、この送り装置74に前記軸受69の下部がねじ係合することで、姿勢変位手段65及びラベル保持体51が図中左右方向に沿って移動可能となる。

【0026】

なお、前記ステージ50の近傍には、図4に示されるように、記録基板Dの給排出を行うロボット76が配置されており、当該ロボット76のアーム77は、略水平面内で回転可能に設けられているとともに、上下方向に移動可能に設けられている。このアーム77は、先端下面が吸着面となっており、フレームFLの外側に設けられたストッカー79と、ステージ50との間で回転可能に設けられている。ストッカー79は、保護ラベルLの貼合前記録基板Dを積層状態で保持する第1のストック部79Aと、保護ラベルLの貼合済記録基板D2を順次積層状態に保持する第2のストック部79Bとからなる。各ストック部79A、79Bは、上下方向に移動可能な図示しないキャリアベースを含み、このキャリアベース上に記録基板D、D2が積層されるようになっている。

【0027】

次に、本実施形態における全体的な動作について説明する。

【0028】

始めに、ロール状に巻回された帯状素材Mを一定量引き出しておき、途中でベースシートSとフィルムFとを手作業によって剥離し、ベースシートSのリード端を巻取ドラム47に固定する一方、フィルムFのリード端を回収手段25における第1の回収装置26の巻取ドラム29に固定して初期設定を行う。

【0029】

次いで、所定の電源投入により、ドライプロローラー36のモーターM4が駆動することによって帯状素材Mが繰り出されることとなる。この際、繰出手段12のモーターM1では一定の繰出抵抗が付与されるようになっており、帯状素材Mは、保護ラベルLの平面形状が保有できる程度に一定の張力を維持しながら繰り出されることとなる。繰り出された帯状素材Mは、プリカット手段13を通過するときに、記録基板Dの形状に対応して外側切り込みL1と内側切り込みL2が形成される。内側切り込みL2内の内側フィルム領域F2には、管状部材31のノズル孔31Aから空気が吹き付けられて、箱体34の吸引穴34A内に吸い込まれることとなり、これにより、中央部に打ち抜き部が形成されることとなる。略同時に、外側フィルム領域F1が巻取ドラム29に巻き取られてベースシートS上に保護ラベルLが残された状態で形成される。

10

【0030】

このようにして形成された保護ラベルLは、ベースシートSと共に、ピールプレート43の先端位置にて剥離されつつラベル保持体51の吸着部材60に吸着保持されることとなる。すなわち、保護ラベルLの送り方向先端（リード端）が押圧ローラー62の略中心軸線の直下に位置するタイミングを図示しないセンサにより検出し、同時に、移動手段66が作動してラベル保持体51が図1中右側に向かって保護ラベルLの送り速度と同一の速度で移動し、ピールプレート43の先端位置から順次剥離される保護ラベルLを吸着部材60の吸着面で吸着して当該保護ラベルLを保持することとなる。これと並行して、ラベル貼合手段15のステージ50上には、各保持台55上にセンタリングされた状態で記録基板Dが配置され、一の記録基板Dが貼合センター位置Pにて待機することとなる。

20

【0031】

次いで、ラベル保持体51が図3中実線位置まで移動した位置に達したときに、姿勢変位手段65によって押圧ローラー62の位置が低くなるように傾斜姿勢となる。このとき、保護ラベルLの右端が記録基板Dに対する所定の貼合開始位置と一致する。そして、ラベル保持体51が図3中左側に移動すると同時に、押圧ローラー62がシリンダ63により所定の押圧力を保持しながら記録基板D上を回転し、吸着部材60から保護ラベルLを記録基板D上に転着させることとなる。この時、ラベル保持体51が傾斜している状態にあることから、保護ラベルLと記録基板Dとの間に存在する空気は、ラベル保持体51の移動方向に向かって追い出されるようになり、従って、貼合面間に空気の混入は回避される。このようにしてステージ50の貼合センター位置Pにある記録基板Dに保護ラベルLが貼合されると、ステージ50が時計方向に向かって略90度回転し、貼合センター位置Pには、次なる記録基板Dが待機することとなる。そして、貼合済記録基板D2は、ロボット76によってストッカー79の第2のストック部79Bに移送されて順次積層されることとなる。そして、ロボット76は、第1のストック部79Aから貼合前記録基板Dを取り出して、当該記録基板Dを保持台55上に移送する。以後、同様の動作を繰り返すことにより、順次記録基板D上に保護ラベルLを貼合させることができる。

30

【0032】

従って、このような実施の形態によれば、帯状素材Mを繰り出す過程で保護ラベルLを形成した直後に当該保護ラベルLを記録基板D上に貼合させることができるため、保護ラベルLの面精度が低下するような従来の原因を一掃することができるという効果を得る。しかも、貼合装置10を単一のユニットとして保護ラベルLの形成と貼合とを一連の動作で達成できるため、これらを別途に独立した装置で行っている従来システムに比べて飛躍的に製造効率が改善されることとなる。

40

【0033】

以上のように、本発明を実施するための最良の構成、方法等は、前記記載で開示されているが、本発明は、これに限定されるものではない。すなわち、本発明は、主に特定の実施形態に関して特に図示、説明されているが、本発明の技術的思想及び目的の範囲から逸脱することなく、以上説明した実施形態に対し、形状、位置若しくは配置等に関し、必要に応じて当業者が様々な変更を加えることができるも

50

のである。例えば、前記実施形態では、吹き付け手段として管状部材 3 1 等を用いたが、適宜な突き出し棒等を用いて内側フィルム領域 F 2 を除去する構成等も採用することができる。また、ラベル貼合手段 1 5 は、図示、構成例に限定されるものではなく、保護ラベル L を記録基板 D 上に貼合することができる限りにおいて、種々の構造若しくは機構を備えたものを採用することができる。

要するに、本発明は、面精度の低下要因となるような独立した製造工程を廃して一連の動作の中で保護ラベル L を形成して貼合できるものであれば足りる。

【0034】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、保護ラベルの精度を高精度に保った状態で記録基板上に貼合することができるという従来になかった優れた効果を奏する貼合装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 実施形態に係る貼合装置の概略正面図。

【図 2】 図 1 に示される構成の一部を配置を代えて示した一部概略斜視図。

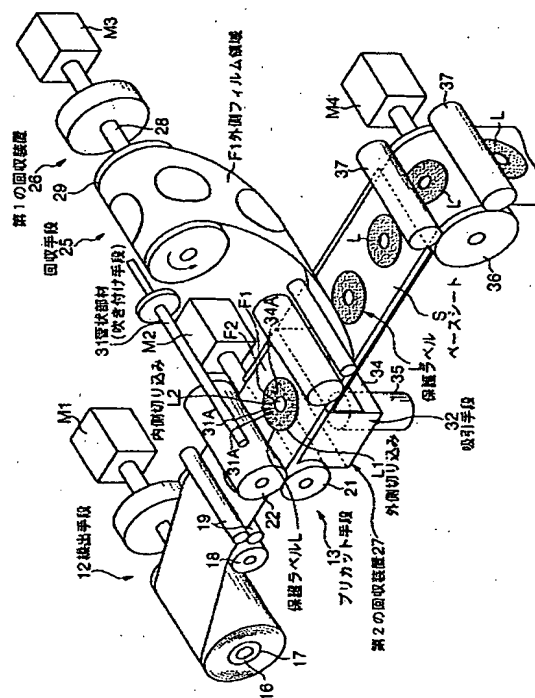
【図 3】 貼合手段の拡大正面図。

【図 4】 記録基板を支持するステージ側の概略平面図。

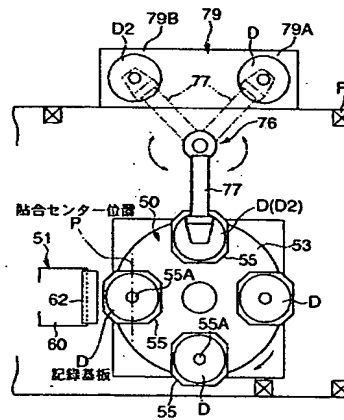
【符号の説明】

- 1 0 貼合装置
- 1 2 繰出手段
- 1 3 プリカット手段
- 1 5 ラベル貼合手段
- 2 5 回収手段
- 2 6 第 1 の回収装置
- 2 7 第 2 の回収装置
- 3 1 管状部材（吹き付け手段）
- 3 2 吸引手段
- 4 3 ピールプレート
- 5 1 ラベル保持体
- 6 2 押圧ローラー（押圧部材）
- D 記録基板
- F フィルム
- F 1 外側フィルム領域
- F 2 内側フィルム領域
- L 保護ラベル
- M 帯状素材
- P 貼合センター位置
- S ベースシート

【図 2】



【図 4】



THIS PAGE BLANK (USPTO)